

LA CHARNIÈRE DE LA DISSOCONQUE D'ANOMIA EPHIPIUM L.

Par Gilbert RANSON.

Dans de précédentes Notes, j'ai décrit les charnières larvaires et adultes de quelques Ostréidés. J'ai montré les rapports de celles-ci avec le manteau. En collaboration avec Max DESJARDIN, nous étudions les charnières des coquilles larvaires des Lamellibranches de nos côtes. Mon intention est de poursuivre ces recherches par l'examen des charnières adultes en rapport avec le manteau. Ces Notes font donc partie d'une étude d'ensemble sur les charnières larvaires et adultes des Lamellibranches.

Dans une note récente ¹ nous avons décrit celle de la prodissoconque, d'*Anomia*. Nous avons été en mesure d'apporter quelques précisions à la description de F. BERNARD parce que nous disposions de larves planctoniques. Cet auteur ² a bien montré comment apparaît la nouvelle coquille ou dissoconque, mais il a très incomplètement décrit la formation de la charnière adulte.

L'anatomie d'*Anomia ehippium* L. est bien connue. De nombreux travaux lui ont été consacrés. La région cardinale du manteau n'a cependant pas fait l'objet d'une attention particulière. LACAZE-DUTHIERS ³ en donne une description exacte mais succincte : « La réunion sur le dos des deux moitiés du manteau ne se fait que dans une très courte étendue ; elle n'a guère que un centimètre dans les plus grands individus. On y remarque un orifice dont on ne peut avoir la connaissance que par les soins les plus minutieux. Il donne passage au ligament élastique, et à la dent cardinale de la valve plate, droite ; et pour peu que l'on ouvre l'animal sans précautions, on déchire la mince languette qui le limite en haut. Il paraît avoir pour cause la soudure de deux prolongements qui entourent ce ligament, et passant derrière lui » (p. 10). En 1903, SASSI ⁴ ne dit rien de cette zone.

Examinons la charnière de la coquille adulte. Elle est interne, réduite au seul ligament ; il n'y a pas de plateau cardinal, pas de dents. Séparons les deux valves suivant le ligament et examinons-les séparément. Sur la face interne de la valve supérieure, gauche, le ligament s'insère à quelques millimètres de la bordure de la valve, au fond de la concavité. La valve ne présente aucune solution de continuité à ce niveau. Le lobe gauche du manteau doit donc nécessairement présenter un orifice et déborder néanmoins

1. *Bull. Mus.*, 2^e sér., t. XIII, 1941, p. 567.

2. *Bull. Soc. Géol. de France*, t. 24, 1896, p. 412.

3. *Ann. Sc. Nat., Zool.*, t. II, 1854, p. 5.

4. *Arb. zool. Inst. Wien*, t. XV, 1903-1905, p. 81.

de toutes parts, la charnière. Le ligament ne s'insère pas directement sur la couche subnacrée de la valve, mais sur un coussinet calcaire à bordure postérieure laciniée. Ce dernier, constitué par une substance calcaire spéciale, adhère à la couche subnacrée. Nous devons donc nous attendre à trouver sur le bord cardinal du manteau une zone spéciale sécrétant ce coussinet ; la zone cellulaire sécrétant le ligament doit donc être interne et non pas marginale.

Le coussinet calcaire a une forme plus ou moins ovale et présente un bourrelet marginal proéminent avec une petite solution de continuité antérieure ou légèrement latérale selon les individus. Le ligament s'insère sur le bord interne de ce bourrelet et présente antérieurement la même solution de continuité. Il est formé de trois parties : une postérieure transversale, épaisse, brune, et deux autres dorsale et ventrale, verdâtres, plus minces, chacune partant d'une extrémité, de la première et se recourbant antérieurement en arc de cercle, sans se rejoindre. Nous avons en somme les trois portions du ligament de l'Huître, correspondant à la fossette centrale et aux bourrelets marginaux de la charnière de celle-ci.

La cavité délimitée par le bourrelet marginal proéminent du coussinet calcaire et par le ligament est tapissée par une sécrétion calcaire, preuve de l'existence d'un processus palléal y pénétrant par la solution de continuité antérieure.

Ainsi puisque le ligament est en arc de cercle, il faut s'attendre à ce que la zone du manteau correspondante forme un collier autour de la charnière, le processus palléal faisant la jonction entre les deux épithéliums ligamentaires.

Considérons maintenant la valve inférieure ou droite ; examinons-la par sa face interne. Sa portion antérieure est pourvue d'une large et longue échancrure donnant passage au byssus. La face interne de la bordure dorsale de l'échancrure est fortement épaissie et prend la forme d'un cuilleron allongé dont l'extrémité antérieure élargie dans tous les sens, est la réplique de l'impression cardinale de la valve supérieure, décrite ci-dessus. Le lobe droit du manteau doit donc nécessairement, lui aussi, présenter un orifice pour le passage du cuilleron et de la charnière.

Les bordures des lobes droit et gauche du manteau, se poursuivant au-delà de la charnière par le collier palléal, sécrètent les bordures antérieures des deux valves qui, en s'accolant, obturent complètement la coquille, même à ce niveau. La charnière est donc complètement interne.

Examinons maintenant la zone palléale cardinale de l'animal. Lorsque nous voulons enlever la valve plate, inférieure ou droite, en arrachant le ligament, nous constatons que l'extrémité du cuilleron est complètement enveloppée par une bandelette palléale en forme de demi-collier reliant les bords ventral et dorsal de la

masse viscérale. Il est difficile d'effectuer cette opération sans arracher la languette, parce que la partie évasée du cuilleron est plus large que l'orifice du lobe palléal droit au niveau du pédicule du cuilleron. Pour y parvenir il est nécessaire de fixer histologiquement l'animal avec la coquille. Les tissus sont alors plus résistants. Il faut opérer avec de grandes précautions si on veut obtenir le collier intact sans arracher le processus palléal extrêmement délicat qui, pourvu d'un court et étroit pédicule, s'élargit fortement dans la cavité interne de la charnière.

Supposons arrachée la languette formant demi-collier. La bordure antérieure de la masse viscérale est très amincie, en arc de cercle de faible courbure. Elle est laciniée, présentant de nombreux petits bourgeons. Au premier examen, elle pourrait être prise pour la bordure du lobe gauche du manteau, les bourgeons étant considérés comme des tentacules marginaux. Mais il n'en est rien. C'est en réalité la bordure de l'orifice palléal et les laciniations sont des productions tout à fait spéciales. Les impressions de ces dernières s'observent au bord du coussinet calcaire de la charnière. Faisant suite aux bourgeons, postérieurement, nous trouvons une zone très étroite, mince, transparente ; elle sécrète le coussinet calcaire de la valve gauche. Une zone différenciée, un peu plus large, lui fait suite ; c'est la couche des cellules ligamentaires. Nous voyons qu'elle n'est pas marginale. En dedans de celle-ci se trouve encore une autre zone étroite, claire, sécrétant le coussinet calcaire de la valve droite. Ces trois zones appartiennent à l'ectoderme de la face droite de la masse viscérale.

Etudions maintenant l'organisation complexe du demi-collier palléal ou pont reliant les bords dorsal et ventral de la masse viscérale. Examinons par sa face droite, l'animal dépourvu de sa coquille. La face externe du collier comprend :

a) une bande marginale antérieure, à bordure laciniée. C'est l'expansion, complétant l'orifice cardinal, de la bordure de la masse viscérale dont j'ai parlé plus haut.

b) la bordure du lobe palléal gauche qui, débordant la charnière, sécrète la bordure antérieure de la valve gauche de la coquille.

c) une membrane palléale reliant le bord antérieur des lobes palléaux gauche et droit ; elle sécrète la zone du cuilleron comprise entre la charnière et le bord de la coquille.

d) la bordure du lobe palléal droit qui, débordant la charnière sécrète la bordure antérieure de la valve droite de la coquille.

e) une membrane palléale, dorsale seulement, expansion du lobe palléal droit.

Nous constatons donc tout de suite que chez l'Anomie, le bord de chaque lobe palléal est complet ; il entoure complètement l'ani-

mal même dans la région antérieure, cardinale. Il ne présente pas de solution de continuité au niveau de la ligne ligamentaire. Mais, alors que les bords du manteau sont libres postérieurement, dorsalement et ventralement, ils sont reliés antérieurement par une étroite membrane palléale.

Examinons à présent le demi-collier par sa face interne. Cette dernière comprend une zone médiane séparant deux régions latérales. Dans le plan médian se trouve le processus palléal dont la base s'étale sur toute la hauteur du collier. A un court pédicule fait suite une très large expansion à bords laciniés, tapissant toute la cavité interne de la charnière où elle sécrète, par-dessus le ligament, une légère couche calcaire de structure spéciale. Les régions latérales, dorsales et ventrales, comprennent :

a) une zone marginale claire à bordure laciniée, sécrétant dorsalement et ventralement le coussinet calcaire de la valve gauche.

b) une zone différenciée faisant suite à la précédente, postérieurement ; c'est la couche des cellules ligamentaires. Elle se poursuit avec celle de la bordure viscérale, mais elle est plus large. Elle s'étend sur presque toute la hauteur de la face interne du collier.

c) une zone étroite marginale, postérieure, sécrétant dorsalement et ventralement le coussinet calcaire de la valve droite.

d) la face interne de la membrane palléale (dorsale seulement), expansion du lobe palléal droit.

Si nous comparons maintenant la charnière adulte avec celle de la prodissoconque, nous comprenons les modifications qui ont lieu dans la zone cardinale au moment de la fixation de la larve pélagique. La nouvelle coquille déborde de toutes parts l'ancienne, même antérieurement où elle est concrescente avec la portion réfléchie du crochet de la prodissoconque. Les bords du manteau se rejoignent donc très tôt en formant le demi-collier décrit ci-dessus, comme le pensait Lacaze-Duthiers. Le coussinet calcaire est tout de suite visible. Il a une forme tronc-conique, à sommet aigu antérieur. A l'intérieur de ce coussinet est sécrété le ligament. La zone médiane du ligament prend appui au niveau de la charnière de la prodissoconque qu'il recouvre progressivement ; les zones latérales, dorsales et ventrales prennent appui au niveau de la face interne du bord antérieur de la valve gauche nouvellement formée. L'extrémité de la valve droite s'épaissit progressivement pour former le cuilleron qui est manifeste au bout de quelques jours seulement.

En 1907¹, BOURNE a décrit l'anatomie d'*Ænigma* (*Anomia*) *ænigmatica* Chemnitz. J'ai examiné des coquilles de cette dernière, malheureusement je n'ai pas l'animal. Sa charnière est beaucoup

1. *Quart. journ. microsc. Sc.*, vol. 51, 1907, p. 253.

plus petite que celle d'*Anomia ephippium* ; elle est aussi plus interne, la valve gauche la déborde plus largement, antérieurement. Mais elle me paraît avoir la même structure. D'après BOURNE il y a bien un demi-collier enveloppant le cuilleron, mais le lobe gauche du manteau serait entier et couvrirait toute la face gauche de l'animal. Ainsi la bordure du lobe gauche du manteau ne passerait pas par le collier. Ceci me paraît étonnant et serait à vérifier.

Laboratoire de Malacologie du Muséum.